



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA

Tesis Doctoral

**MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LA EFICACIA ESPACIAL
DE LAS REDES DE TRANSPORTE COLECTIVO
DE INFRAESTRUCTURA FIJA,
ENSAYO DE INDICADORES DE OFERTA**

Realizada por:

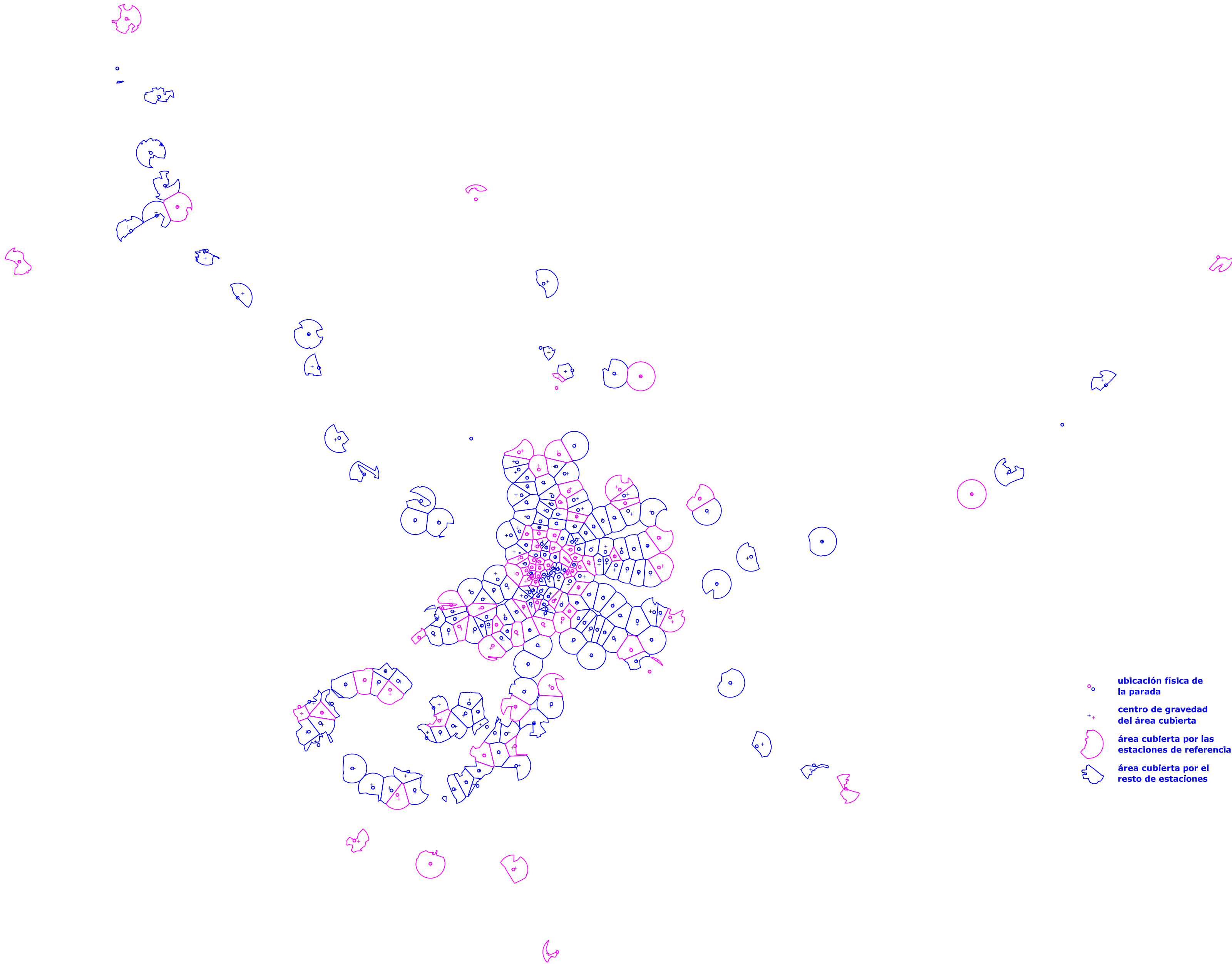
Jose Maria Subero Munilla

Director de tesis:

Manuel Herce Vallejo

Barcelona 2009

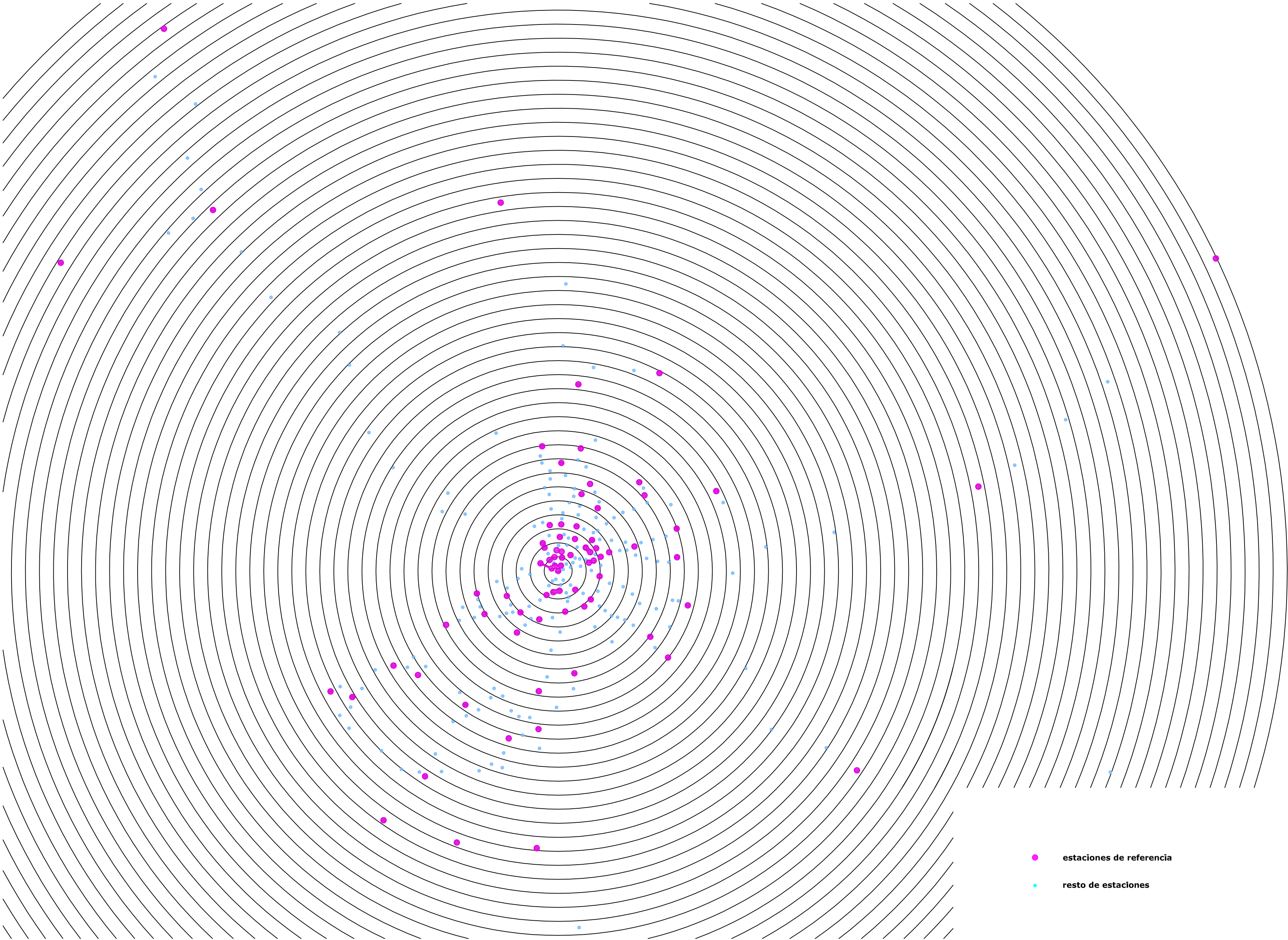
MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LA EFICACIA ESPACIAL DE LAS REDES DE TRANSPORTE COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA



escala: 1/200.000

MAPA DE INTERSECCIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MADRID CON LA SUPERFICIE SERVIDA POR LA RED DE TRANSPORTE COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA

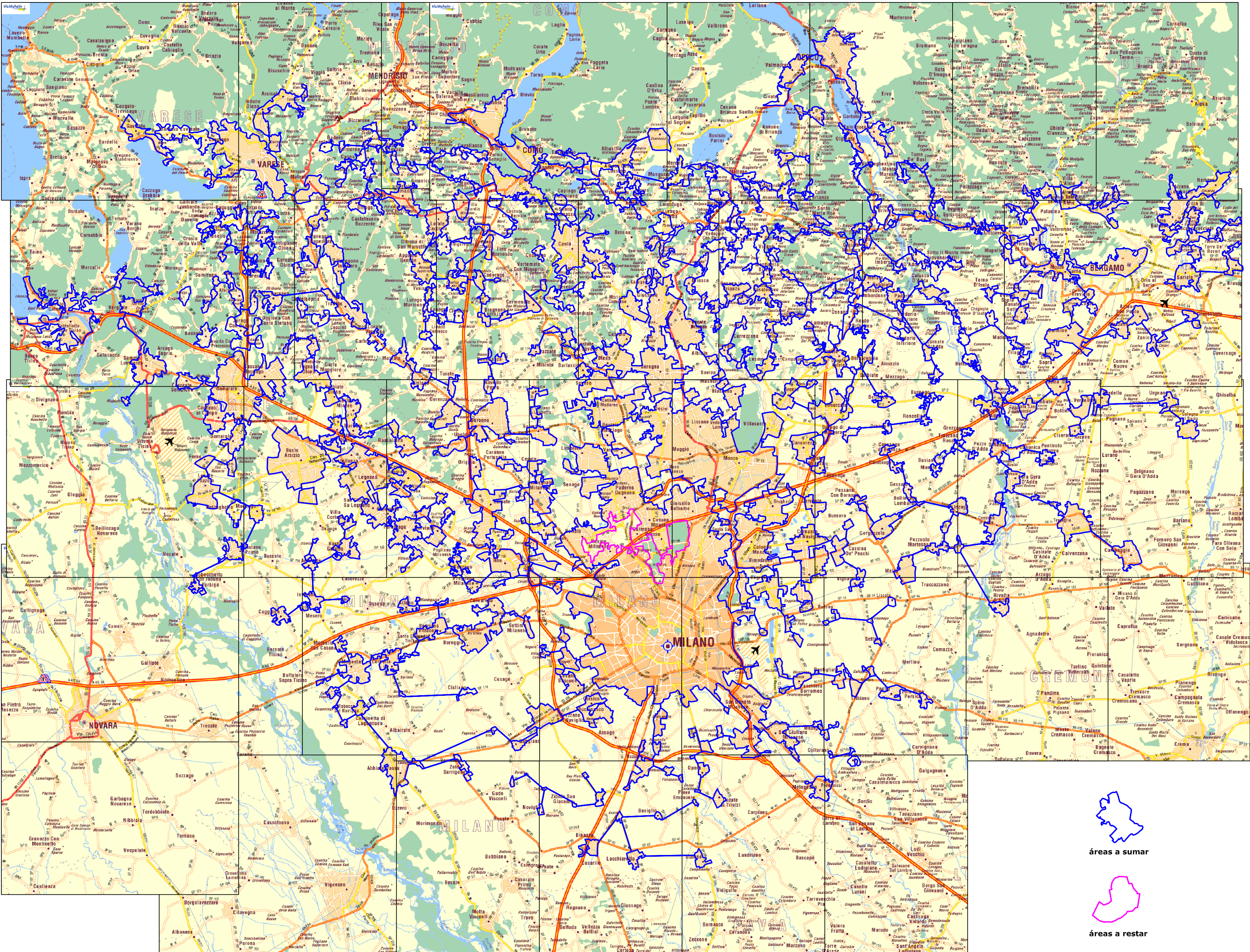
MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LA EFICACIA ESPACIAL DE LAS REDES DE TRANSPORTE COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA



escala: 1/200.000

MAPA DE SECTORIZACIÓN EN CORONAS CIRCULARES DE LA RED DE TRANSPORTE COLECTIVO SOBRE INFRAESTRUCTURA FIJA DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MADRID

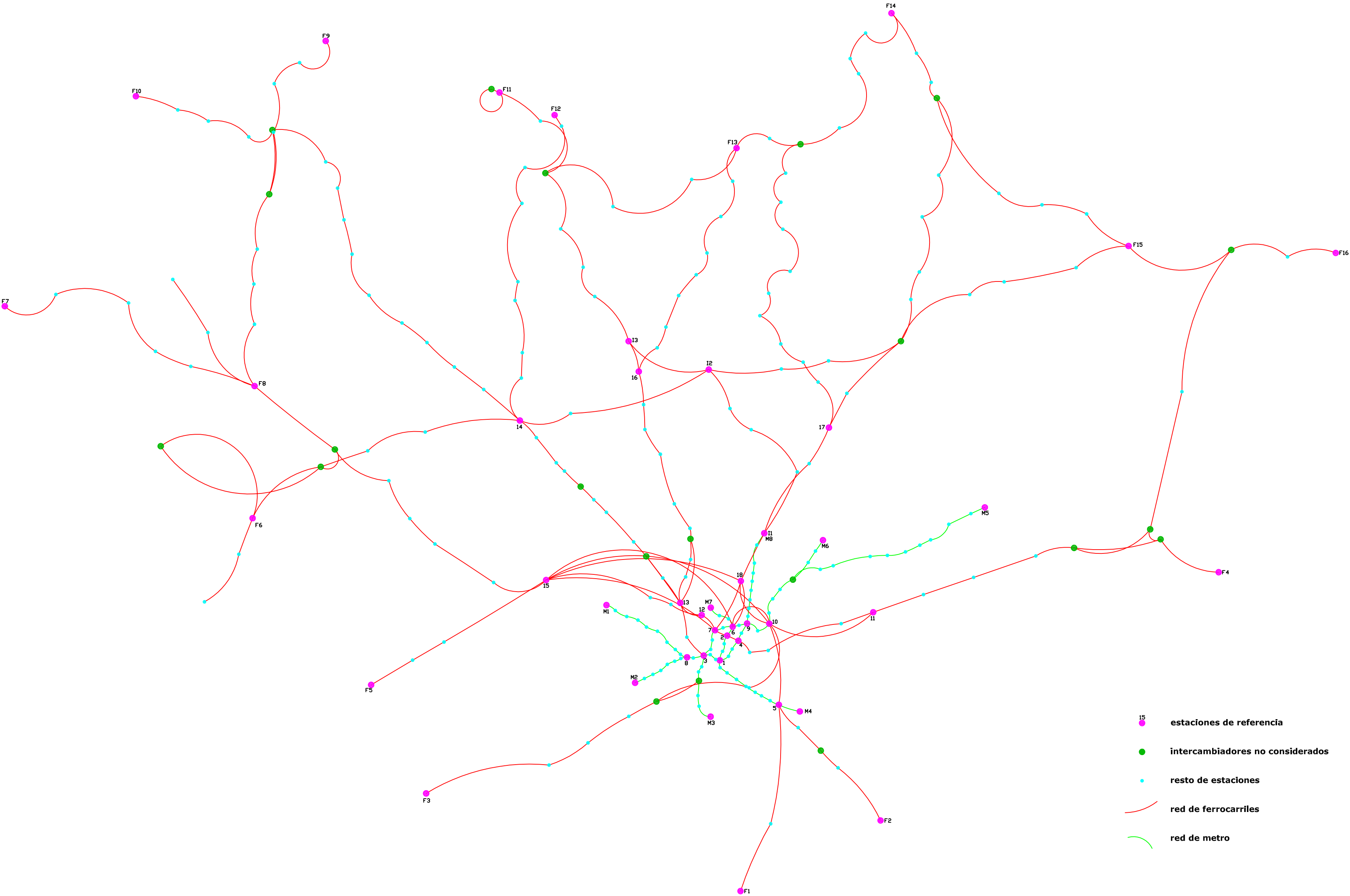
MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LA EFICACIA ESPACIAL DE LAS REDES DE TRANSPORTE COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA



escala: 1/200.000

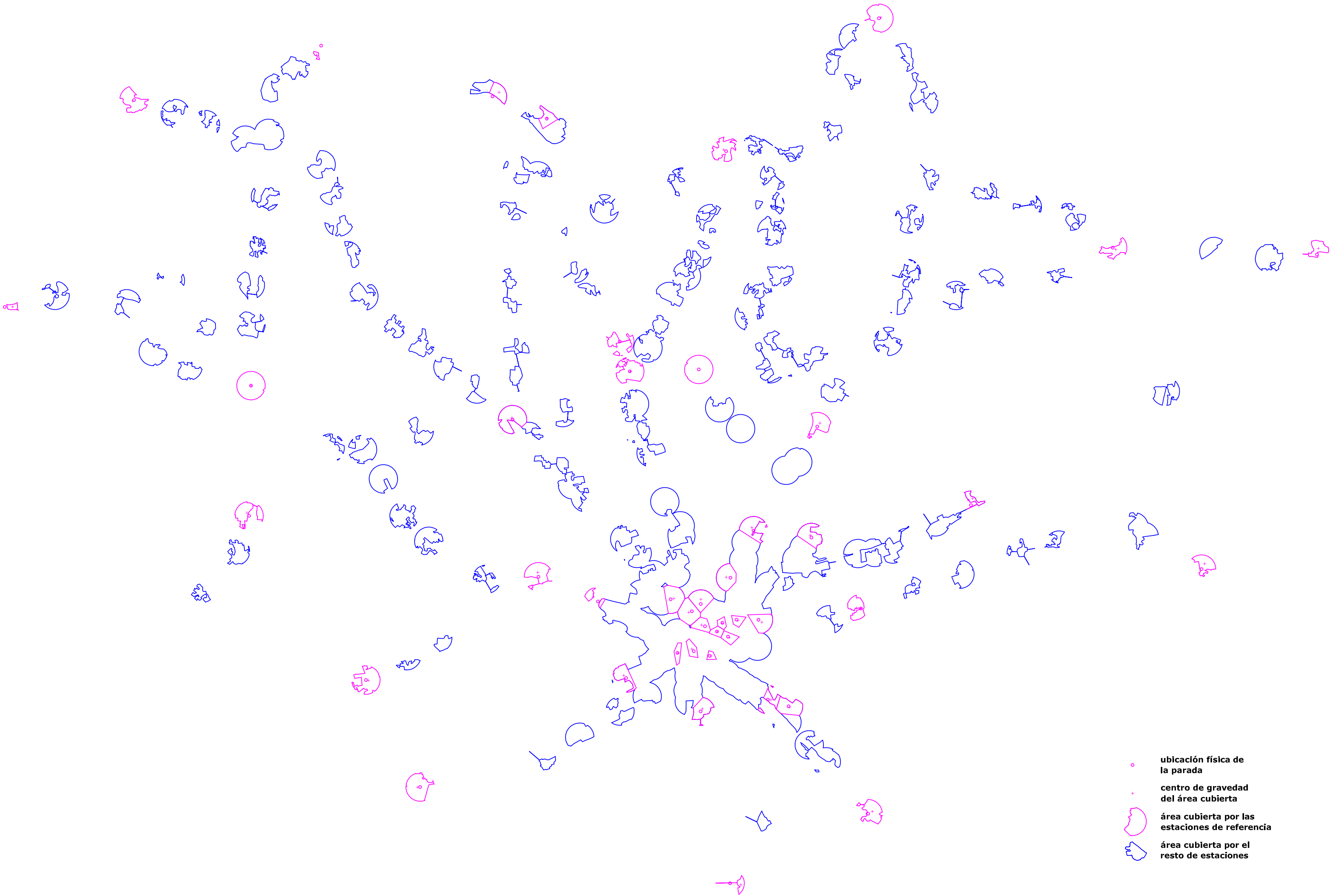
MAPA DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MILÁN Y PERFIL DELIMITADOR DE LA SUPERFICIE OCUPADA POR EL PROCESO URBANIZADOR

MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LA EFICACIA ESPACIAL DE LAS REDES DE TRANSPORTE COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA



MAPA DE LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA GUIADA DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MILÁN

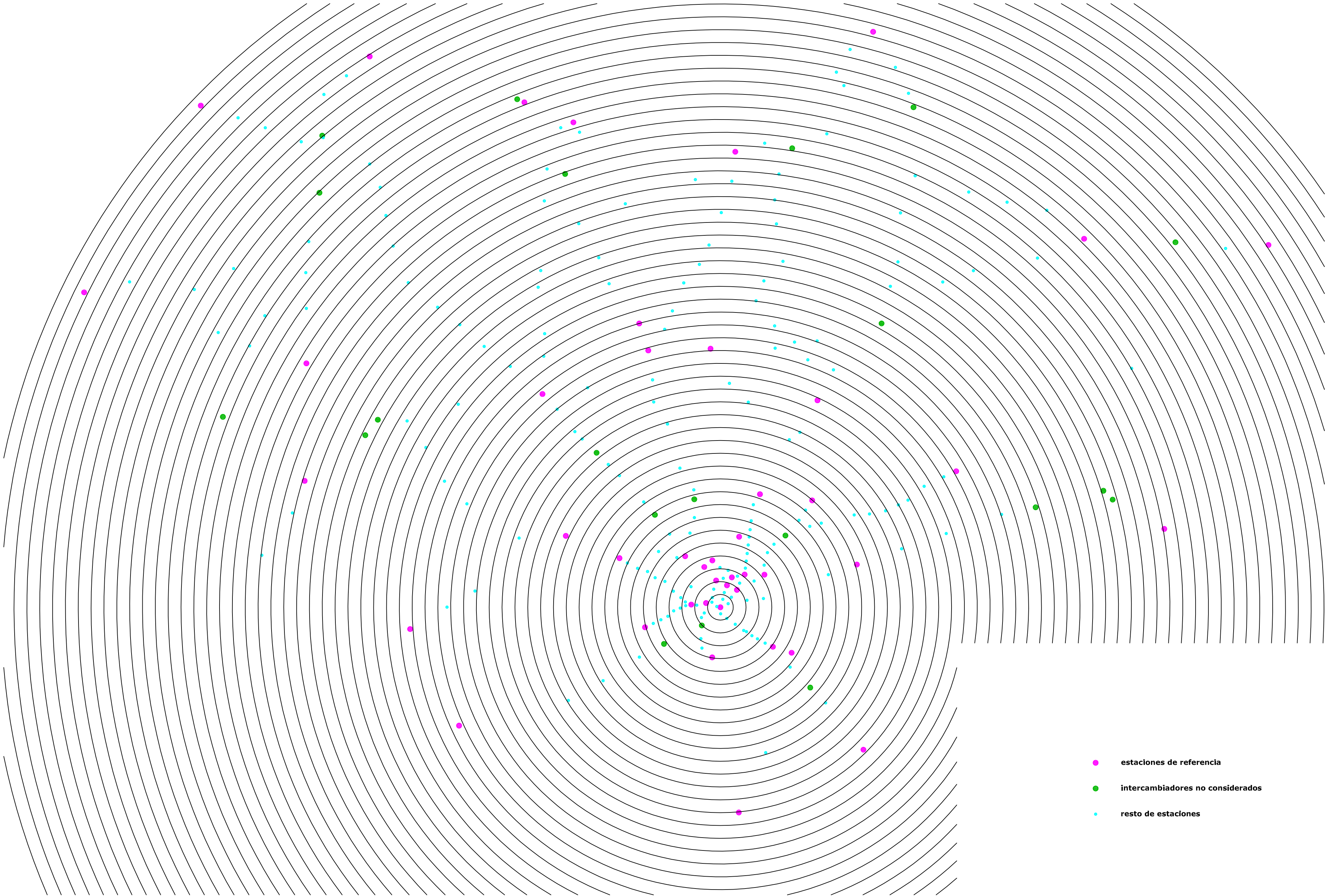
MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LA EFICACIA ESPACIAL DE LAS REDES DE TRANSPORTE COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA



escala: 1/200.000

MAPA DE INTERSECCIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MILÁN CON LA SUPERFICIE SERVIDA POR LA RED DE TRANSPORTE COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA

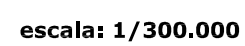
MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LA EFICACIA ESPACIAL DE LAS REDES DE TRANSPORTE COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA



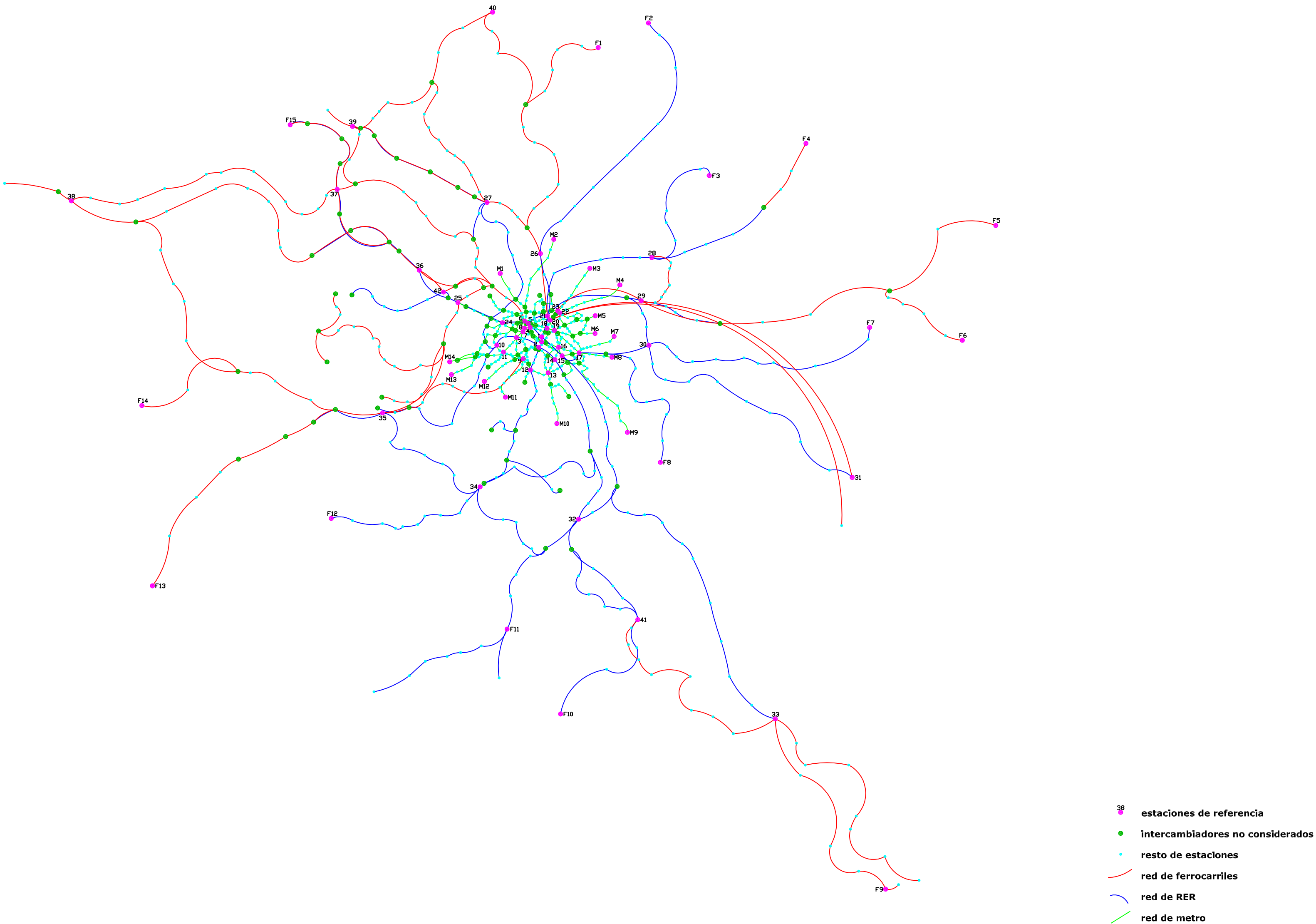
escala: 1/200.000

MAPA DE SECTORIZACIÓN EN CORONAS CIRCULARES DE LA RED DE TRANSPORTE COLECTIVO SOBRE INFRAESTRUCTURA FIJA DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MILÁN

MAPA DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE PARÍS Y PERFIL DELIMITADOR DE LA SUPERFICIE OCUPADA POR EL PROCESO URBANIZADOR



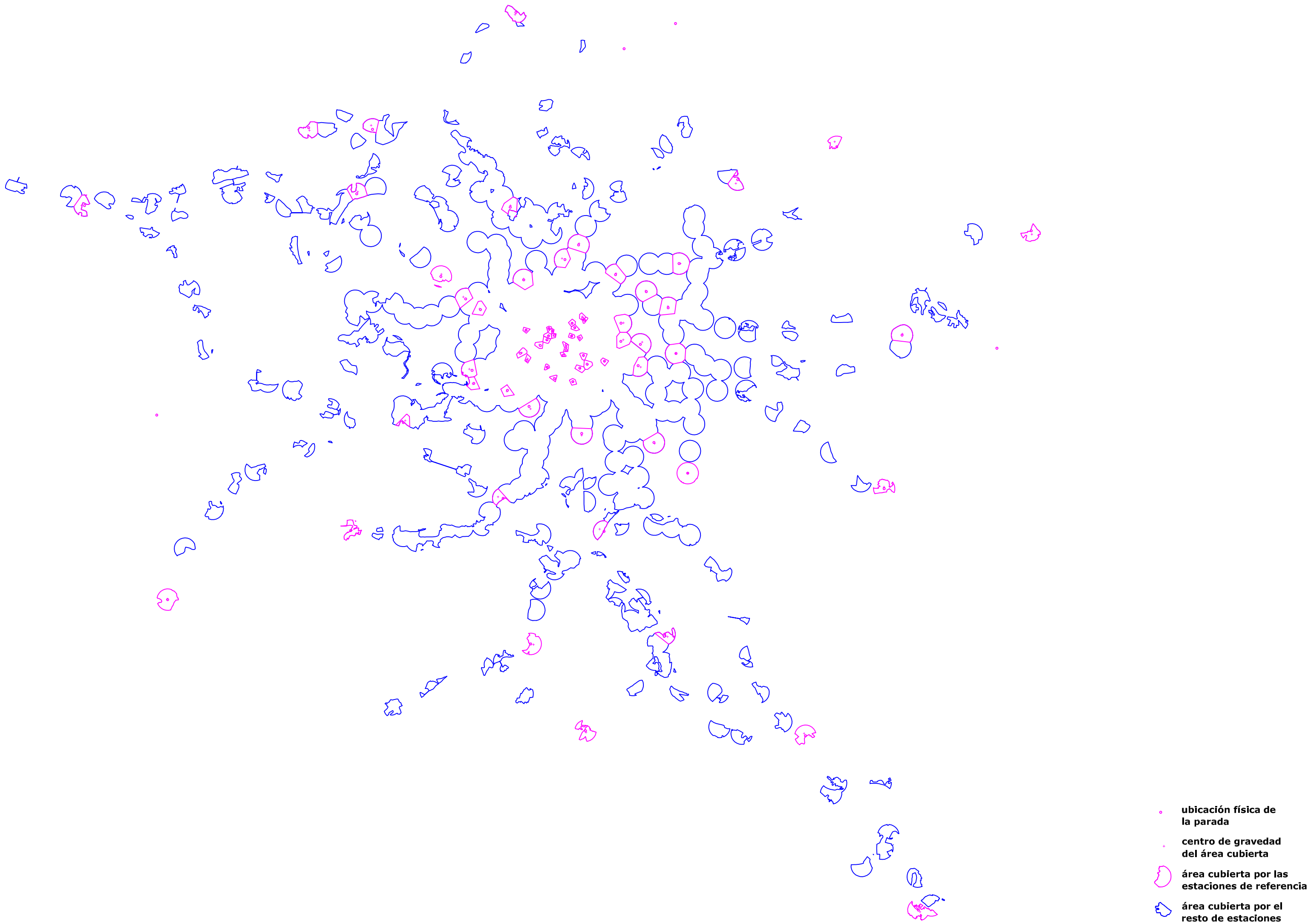
MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LA EFICACIA ESPACIAL DE LAS REDES DE TRANSPORTE COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA



escala: 1/300.000

MAPA DE LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA GUIADA DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE PARÍS

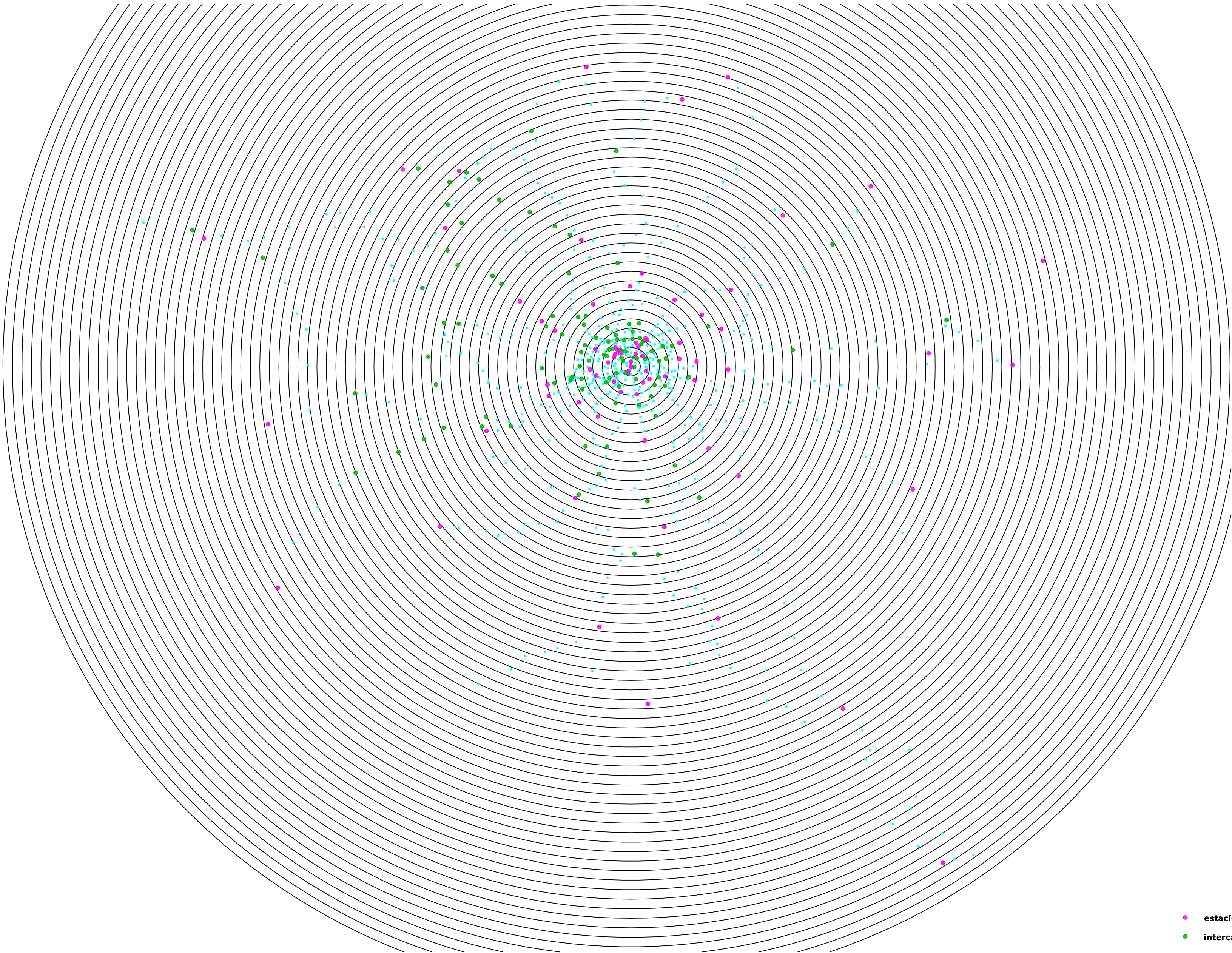
MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LA EFICACIA ESPACIAL DE LAS REDES DE TRANSPORTE COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA



escala: 1/300.000

MAPA DE INTERSECCIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE PARÍS CON LA SUPERFICIE SERVIDA POR LA RED DE TRANSPORTE COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA

MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LA EFICACIA ESPACIAL DE LAS REDES DE TRANSPORTE COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA



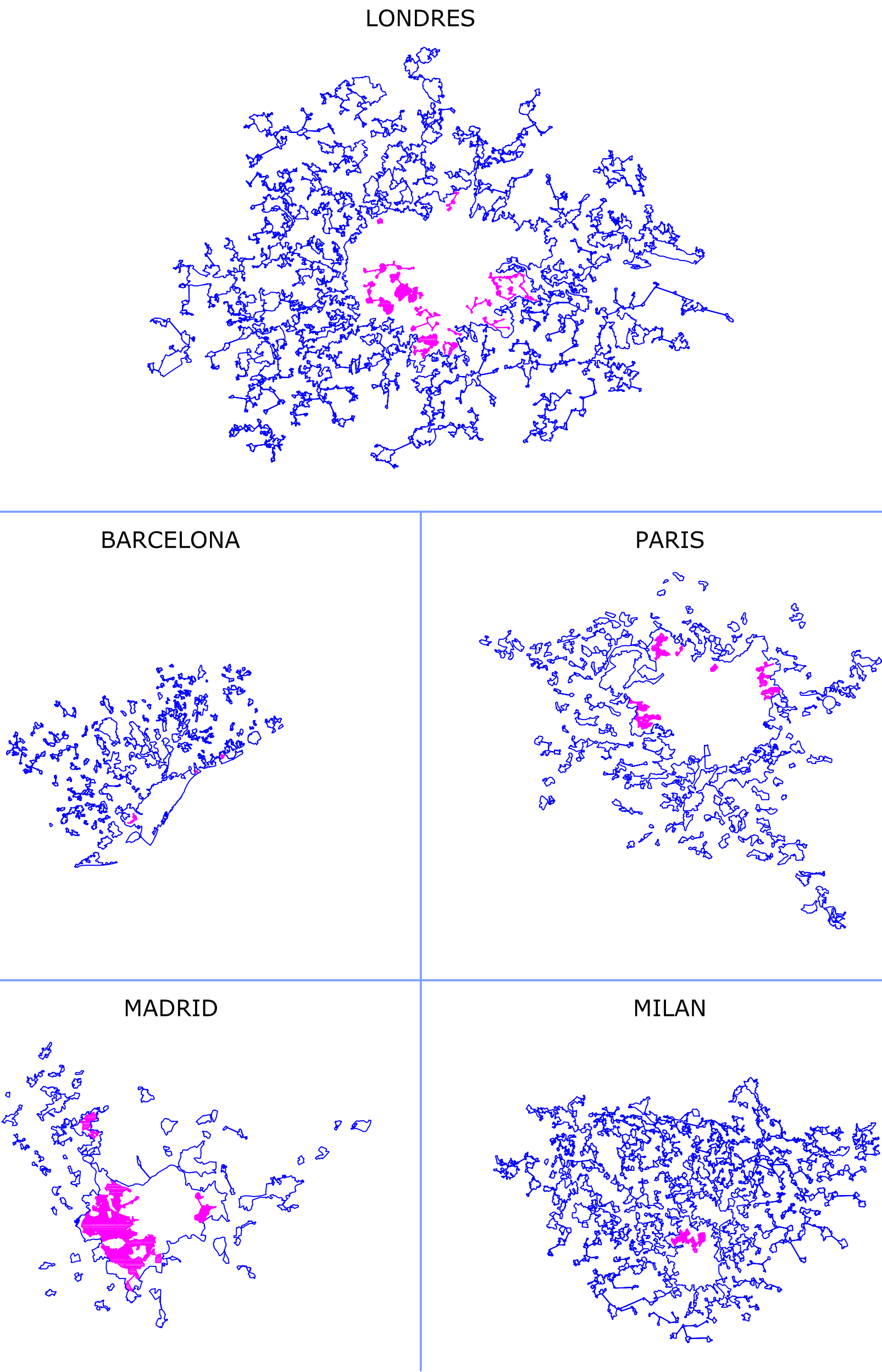
estaciones de referencia
intercambiadores no considerados
resto de estaciones

escala: 1/300.000

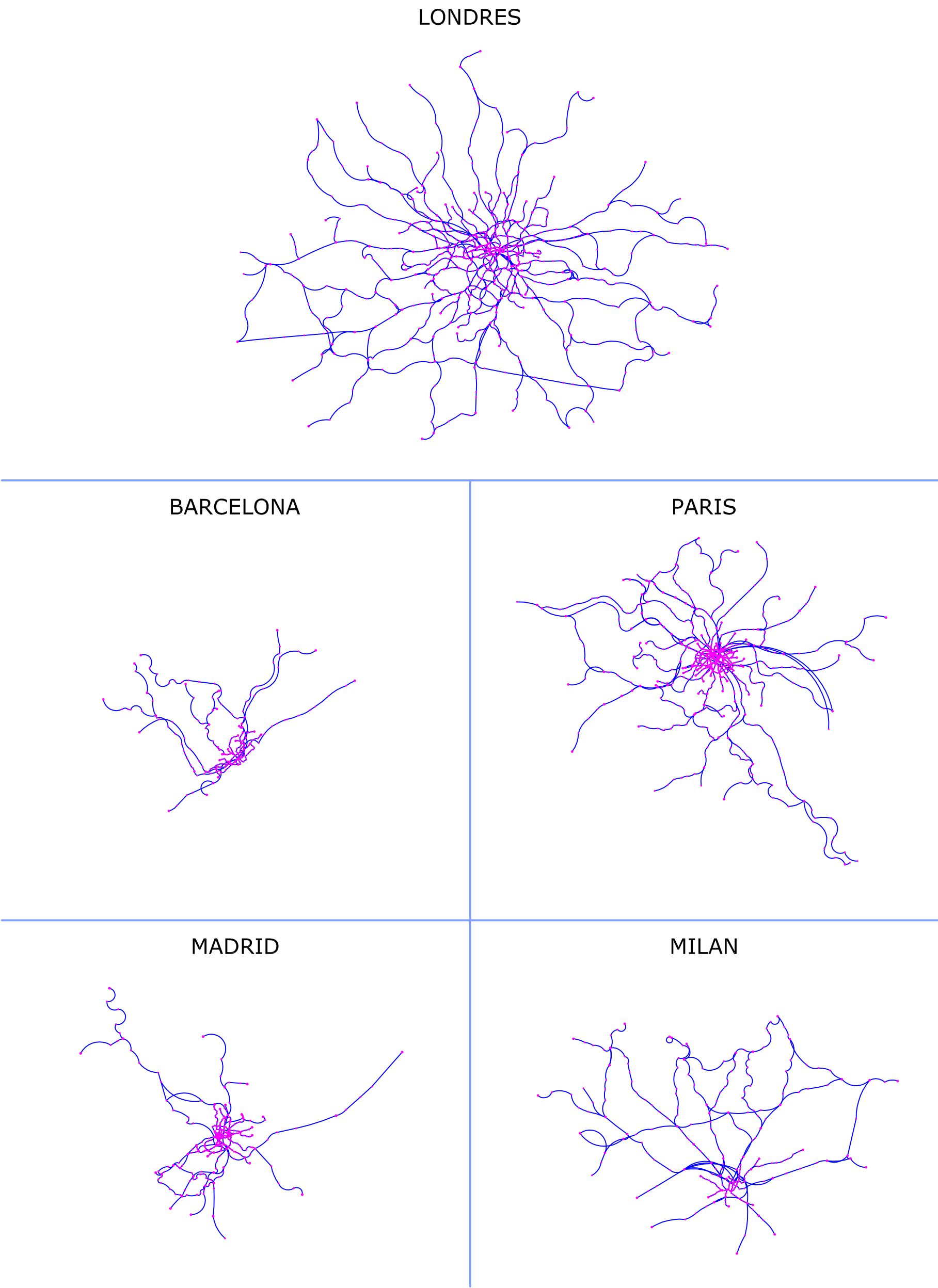
MAPA DE SECTORIZACIÓN EN CORONAS CIRCULARES DE LA RED DE TRANSPORTE COLECTIVO SOBRE INFRAESTRUCTURA FIJA DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE PARÍS

MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LA EFICACIA ESPACIAL DE LAS REDES DE TRANSPORTE COLECTIVO DE INFRAESTRUCTURA FIJA

RELACIÓN ENTRE LAS SUPERFICIES DE LAS ÁREAS METROPOLITANAS



RELACIÓN ENTRE LAS REDES FERROVIARIAS DE LAS ÁREAS METROPOLITANAS



escala: 1/1.000.000

MAPA DE COMPARACIÓN DEL TAMAÑO DEL ÁREA METROPOLITANA Y DE LA RED DE TRANSPORTE FERROVIARIO DE LOS DISTINTOS ÁMBITOS DE ESTUDIO